

РОЗРАХУНКОВІ СХЕМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ДІЙ У ПЛАВАННІ ПО ДИСТАНЦІЇ

Адашевський В.М., Дружинін Є.І., Лавінський Д.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Після старту і виконання виходу плавець приступає до етапу плавання по дистанції. На рисунку 1 показана розрахункова схема для визначення траєкторії, відстані і часу руху при плаванні по дистанції. V – поточна швидкість центру мас тіла, φ – кут повороту тіла щодо фронтальної осі при ковзанні і гребкових діях відповідно. G – сила тяжіння тіла, F – сила тяги, що реалізується при гребкових діях, значення якої можна визначити експериментально за допомогою динамометра встановленого між двох кінців канату і закріплених на поясі спортсмена і на борту басейну. R_c – сила опору водного середовища, P – складова виштовхуючої сили.

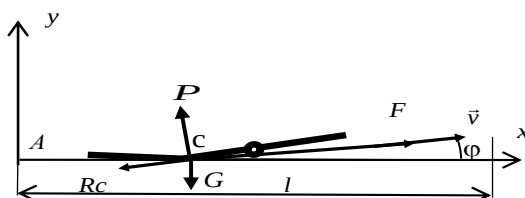


Рисунок 1.

На рисунку 2 показані залежності часу проходження відрізка X при різних значеннях гребкових сил (90,130,180,220,270) Н відповідно. Аналіз цих характеристик дозволить визначити тренеру і спортсмену ефективні варіанти дій верхніх і нижніх кінцівок.

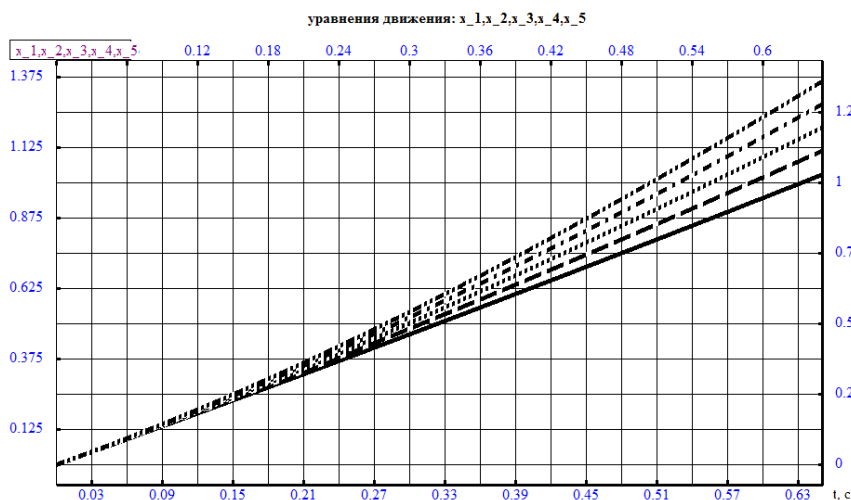


Рисунок 2.